



GÉNIE ÉNERGÉTIQUE ET INTELLIGENCE DU BÂTIMENT

La triple transition énergétique, numérique et écologique impose aux entreprises comme aux acteurs publics de répondre à de nouveaux défis. Les enjeux économiques, écologiques et sociaux font évoluer à la fois les consciences et la réglementation. Ils obligent les acteurs du Bâtiment à concevoir et mettre en œuvre des techniques, méthodes et moyens nouveaux. Il faut réaliser des économies d'énergie, utiliser de manière accrue les énergies nouvelles et renouvelables, réguler, piloter et gérer efficacement l'énergie de tous les systèmes et flux de données qui font des bâtiments des lieux sains et sécurisés et adaptés à tous les âges de la vie.

Cette performance des bâtiments dans tous ses aspects, génère de manière croissante et pérenne, des besoins de compétences nouvelles d'ingénieur en Génie Énergétique et Intelligence du Bâtiment.

PROFIL DE L'APPRENTI EN GÉNIE ÉNERGÉTIQUE ET INTELLIGENCE DU BÂTIMENT :

La formation d'ingénieur en **Énergétique et Intelligence du Bâtiment** forme des ingénieurs capables d'intervenir dès le début du projet de construction ou de rénovation d'un bâtiment pour apporter une réponse technico-économique optimale en conception, réalisation, régulation et maintenance des systèmes énergétiques et de confort, que ce soit dans le tertiaire, le résidentiel ou l'industrie.

► ENTREPRISES QUI RECRUTENT :

- Bureaux d'études;
- Entreprises de construction;
- Entreprises de maintenance multi techniques des Bâtiments;
- Entreprises d'installations d'équipements climatiques, électriques, ...;
- Maîtres d'œuvre, cabinets d'architecte;
- Maîtres d'ouvrage publics ou privés;
- Entreprises de distribution de l'énergie.

► MÉTIERS VISÉS :

- Ingénieur en Génie Énergétique;
- Ingénieur d'études en Génie Climatique;
- Ingénieur d'études en Génie Électrique du Bâtiment;
- Expert en efficacité énergétique;
- Ingénieur d'affaire / chef de projet en performance énergétique;
- Ingénieur de contrôle de la performance énergétique;
- Responsable exploitation maintenance des Bâtiments.

CONTENU DE LA FORMATION :

1800 HEURES DE COURS ET PROJETS SUR 3 ANS

① SCIENCES DE L'INGÉNIEUR | 250H

Mathématiques Statistiques
Thermodynamique, Thermique, Mécanique des Fluides
Résistance des matériaux
Mesures, capteurs
Matlab, Autocad

② ÉNERGIES ET BÂTIMENT INTELLIGENT : ÉLECTRICITÉ AUTOMATISMES, INFORMATIQUE | 450H

Électricité, Électrotechnique
Automatismes, GTB Domotique, objets connectés
Informatique et Réseaux (KNX, ...)
Smart Grids
ENR Électriques (solaire, éolien)
Sécurité Contrôle d'accès

③ ÉNERGÉTIQUE ET BÂTIMENT DURABLE : GÉNIE CLIMATIQUE ET THERMIQUE | 450H

Énergies, Calculs réglementaires
Diagnostics énergétiques
Simulations Dynamiques
Bâtiment, Construction, Matériaux
Étanchéité, traitement de l'enveloppe
Maintenance
Chauffage, Climatisation, Traitement de l'air
ENR Thermiques (solaire, géothermie, etc)
Maquette Numérique (BIM)

④ LANGUES ET INTERNATIONAL | 200H MINIMUM

Anglais
Mobilité internationale (2 mois)

⑤ HUMANITÉS ET GESTION | 250H

Management
Économie circulaire
Gestion
Management de projet
Innovation
Développement durable
QHSE

⑥ PROJETS | 200H

Projet multidisciplinaire en Énergie et Bâtiment en réponse aux besoins et usages.

▶ EXEMPLES DE MISSIONS :

- Calcul des performances énergétiques;
- Conception de solutions énergétiques en basse énergie;
- Gestion de projets d'efficacité énergétique;
- Gestion de projets HQE, BBC, HPE...;
- Prise en compte des énergies renouvelables dans la conception des systèmes énergétiques;
- Conception des systèmes de Gestion Technique des Bâtiments.

▶ FORMATION ACCESSIBLE AUX :

- DUT : Génie Thermique et Énergie (GTE) , Génie Électrique (GEII) , Mesures Physiques, Génie Civil;
- Licence 3: Tout parcours compatible avec cette formation;
- Prépa ATS;
- BTS : Électrotechnique, Fluides / Énergies / Domotique (FED) Maintenance des Systèmes Énergétiques et Fluidiques (MSEF), ATI, Bâtiment, ...

▶ CONTACT POUR L'OPTION

Rémy LEFEBVRE
lefebvre@esiee-amiens.fr
03 22 66 20 47